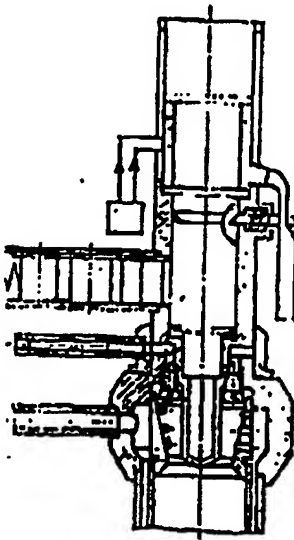


уст с проточкой на боковой зашпир.



ды, оно снабжено траверсой, установленной на центральной трубе с возможностью осевого перемещения и фиксации на ней, при этом корпус выполнен из двух частей, которые с одной стороны шарнирно посредством тяг присоединены к центральной трубе, а с другой диаметрально противоположной стороны шарнирно соединены с траверсой.

(11) 874952 (21) 2785907/22-03  
(22) 29.08.79 3(51) E 21 B 7/28; E 21 B 11/28 (53) 622.233.051.77 (72) Г. С. Абрахминов, Ю. А. Сафонов, Р. Х. Ибатуллин, А. М. Ахупов, А. Г. Сайнуллин, Н. Н. Андреев, У. Н. Якимчук и П. Г. Катык (71) Татарский государственный научно-исследовательский и проектный институт нефтяной промышленности (54) (57) РАСШИРИТЕЛЬ, включающий корпус, поршневой узел и выдвижные смесные рабочие органы, установленные на верхнем и нижнем ползунах, взаимодействующих с корпусом и поршнем, отличающийся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей, поверхности скольжения верхнего и нижнего ползунов расположены параллельно.

(10) (21) 2739009/22-04  
79 3(51) E 21 B 7/24  
79:622.24.051.47 (72) Я. Ш. Зи-  
Научно-исследовательский ин-  
женерного строительства  
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРА-  
СКВАЖИН В ГРУНТЕ.

е корпус, конусный палец, расширяющую шайбу, выполненную с возможностью отклонения между собой ее элементов, с тем, что, с целью надежности и долговечности, составные элементы шайбы выполнены клиновидными, при этом одна часть элементов одним посредством тяг шарнирно с корпусом, который пазы и снабжен подпружиненными, размещенными с возможностью перемещения и шарнирно соединенными дополнительными тягами с другими элементами расширяющей шай-

(21) 2887424/22-09  
3(51) E 21 B 7/24; E 21 B 622.257.2.002.52 (72) Л. Т. М. П. Ким и Р. И. Кесель-  
жударственный специальный  
кое бюро по механизации  
о-механизации работ и  
пятикратка  
УСТРОЙСТВО ДЛЯ БУРЕ-  
КАЛЬНЫХ ГОРНЫХ ВЫ-

элементом, установка у основания зубка, тем, что, с целью тиности защиты с ных нагрузок при с жину, внутренний виде эксцентричного материала с вы каждый из которых полой стенкой со стое с зазором между у зубком, а наружны с зазором по отнои поверхность, ответи менту, причем вы ловины зубка.

(11) 874955 (21) 2  
(22) 05.08.79 3(51)  
(53) 622.24.051.64  
ский, В. В. Квач  
(71) Ордена Труде  
ли институт свер:  
АН Украинской СС  
(54) (57) 1. БУРО  
чающее корпус с  
и рабочую головку  
ми лопастями, ар  
рующими и поро  
ментами, и образ  
промысловыми па  
центральной кана  
ся тем, что, с це  
кости рабочей гол  
охлаждения кали  
рушающих элемен  
оснащена дополни  
рушающими и ка  
ми, закрепленны  
пазах.

2. Долото по п.  
тем, что высота и  
полюсительных ка  
разрушающих эле  
глубже пазов.



(11) 874953 (21) 2541298/22-03  
(22) 09.11.77 3(51) E 21 B 10/00; E 21 B 9/22 (53) 622.233.051.77:622.243.94  
(72) А. Н. Москалев, А. А. Галас, Н. Я. Трохимен, А. Н. Зорин, В. С. Горбатов и Л. Н. Макашов (71) Институт геотехнической механики АН Украинской ССР (54) (57) РАБОЧИЙ ОРГАН ПРОХОД-  
ЧЕСКИХ МАШИН ДЛЯ КРЕПКИХ  
ПОРОД, содержащий ротор с механиче-  
скими породоразрушающими инструмен-  
тами, опережающую буровую штангу с  
забуриванием, установленную с возмож-  
ностью осевого перемещения, и источник  
тепловой энергии, размещенный на штан-  
ге, отличающийся тем, что, с целью  
повышения эффективности разрушения  
путем создания опережающего теплого  
фронта конической формы для отжи-  
ма породы от забоя, источник тепловой  
энергии выполнен в виде спирали нака-  
ливания, соединенной с источником пита-  
ния, при этом длина опережающей штан-  
ги выбирается в зависимости от скорости  
проведения выработки и времени рас-  
пространения тепла до контура выработ-  
ки.

(11) 874952 (21) 2785907/22-03

(22) June 29, 1979 3(51) E 21 B 7/28; E 21 B 10/26 (53) 622.233.051.77 (72) G. S.

Abdrakhminov [illegible], Yu. A. Safonov, R. Kh. Ibatullin [illegible], A. M. Akhupov, A. G. Zainullin [illegible], I. I. Andreev, U. N. Yakimchuk, and P. G. Kityk [illegible] (71) Tatar State Scientific-Research and Planning Institute of the Petroleum Industry

(54) (57) AN EXPANDER, including a body, a piston assembly, and extensible, detachable tools mounted on upper and lower sliders, engaging the body and the piston, *distinguished* by the fact that, with the aim of extending the functional capabilities, the sliding surfaces of the upper and lower sliders are disposed in parallel.



TRANSPERFECT | TRANSLATIONS

## AFFIDAVIT OF ACCURACY

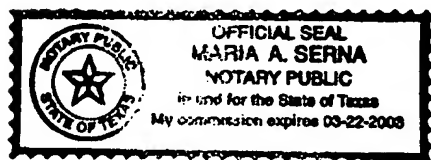
I, Kim Stewart, hereby certify that the following is, to the best of my knowledge and belief, true and accurate translations performed by professional translators of the following patents/abstracts from Russian to English:

*Patent 874952*  
*Abstract 899850*

Kim Stewart  
TransPerfect Translations, Inc.  
3600 One Houston Center  
1221 McKinney  
Houston, TX 77010

ATLANTA  
BOSTON  
BRUSSELS  
CHICAGO  
DALLAS  
FRANKFURT  
HOUSTON  
LONDON  
LOS ANGELES  
MIAMI  
MINNEAPOLIS  
NEW YORK  
PARIS  
PHILADELPHIA  
SAN DIEGO  
SAN FRANCISCO  
SEATTLE  
WASHINGTON, DC

Sworn to before me this  
26th day of February 2002.

  
Signature, Notary Public

Stamp, Notary Public  
Harris County  
Houston, TX